

Kantara pour passer le détroit et je continuerai mon voyage par terre sur Zerziz. J'espère que cette course ne me prendra que de quinze à vingt jours. Je suis décidé à économiser sévèrement le temps qui me reste, pour en avoir le plus possible à donner au Djebel-Zaghouan. Je resterai dans cette chaîne de montagnes tant que la végétation sera bonne. Or, comme d'après les renseignements que j'ai pris, l'eau y abonde, j'espère bien y trouver de l'occupation jusqu'à la mi-août..... Voilà mon itinéraire pour le reste de la campagne.

M. Germain de Saint-Pierre fait à la Société la communication suivante :

OBSERVATIONS SUR LA STRUCTURE DE L'OMBELLULE ET DE LA FLEUR DITE CENTRALE DANS LE GENRE *DAUCUS*, ET PARTICULIÈREMENT CHEZ LE *DAUCUS CAROTA*, par  
**M. E. GERMAIN DE SAINT-PIERRE.**

A l'occasion de mes recherches de Tératologie végétale, j'ai été conduit à examiner avec attention la valeur organographique de la fleur dite centrale de l'ombelle des *Daucus*, que sa coloration pourpre exceptionnelle a fait remarquer, même des gens du monde, chez la Carotte sauvage si commune dans nos prairies.

La découverte de plusieurs faits tératologiques dignes d'intérêt a été le résultat de cet examen renouvelé à plusieurs reprises dans différentes localités. J'ai dû, en même temps, déterminer jusqu'à quel point les formes insolites que j'ai rencontrées appartenaient à l'état normal ou devaient être considérées comme étant du domaine de la tératologie. — Il est en effet, dans la nature, des anomalies fréquentes ou même presque constantes, qui sont sur la limite qui sépare les faits normaux des faits anormaux, et l'état fréquent de la partie centrale de l'ombelle des *Daucus* me semble dans cette catégorie.

Il n'y a, à proprement parler, ni ombellule centrale dans une ombelle, ni fleur centrale dans une ombellule. En effet, les rayons d'une ombelle sont disposés en une spirale très raccourcie et indéfinie; le dernier rayon qui se rapproche le plus du sommet ou du centre, n'est le dernier que parce que l'axe épuisé n'a pu en produire un plus grand nombre qui eussent continué la même spirale; aussi, chez les plantes vigoureuses, la spire se compose-t-elle de beaucoup plus de rayons que chez les plantes maigres. Les rayons du premier tour de spire naissent à l'aisselle des bractées qui constituent l'involucre; les rayons suivants manquent de feuilles *axillantes* (1). Les rayons de l'involucelle sont exactement disposés comme ceux de l'ombelle; une om-

(1) Feuille *axillante* : feuille à l'aisselle de laquelle naît un rameau *axillaire* : bourgeon, rameau, inflorescence uniflore ou pluriflore.

bellule ne présente donc pas normalement de fleur centrale : la dernière fleur est seulement la plus rapprochée du centre.

On sait que, chez les inflorescences indéfinies, les axes latéraux tendent d'autant plus à s'appauvrir qu'ils sont insérés plus près de l'extrémité de l'axe général qui les produit ; cet appauvrissement se traduit dans les ombelles et dans les ombellules des espèces du genre *Daucus*, par divers caractères de nombre, de forme et de coloration ; ces caractères peuvent se présenter simultanément dans une même ombelle ou une même ombellule, ou se présenter isolément.

C'est à cet appauvrissement normal et aux formes qui en sont la conséquence également normale, que viennent se joindre fréquemment des accidents tératologiques variés, mais qui consistent généralement en une multiplication par divulsion (fasciation ou dédoublement) du nombre des carpelles ; cette multiplication n'entraîne pas la stérilité : les fruits composés de carpelles multipliés mûrissent et se développent complètement. Cet état d'hypertrophie avec augmentation de parties pourrait être considéré comme une sorte de compensation organique, chez une ombellule réduite à sa plus simple expression (une fleur unique surmontant un rayon de l'ombelle) ; le dédoublement semble résulter, dans ce cas, d'un effort suprême plus ou moins désordonné que fait la nature à l'instant où sa force va complètement s'épuiser (1).

Après avoir acquis la conviction qu'il n'existe de fleur centrale qu'en apparence dans les ombellules, et particulièrement dans l'ombellule la plus voisine du centre de l'ombelle, j'ai remarqué que, chez un très grand nombre d'ombelles de *Daucus*, toutes les ombelles sont conformes les unes aux autres : toutes pluriflores, à fleurs également blanches ou rosées, les ombellules les plus voisines du centre étant seulement un peu pauciflores ; j'ai remarqué, en second lieu, que, chez un grand nombre d'autres ombelles, l'ombellule qui paraît occuper le centre, bien que pluriflore et à fleurs blanches, présente certaines anomalies ; enfin, que sur une quantité déter-

(1) Le pédicelle de la fleur à carpelles multiples présente toujours des indices de fasciation, et j'ai démontré que les phénomènes de la fasciation des tiges et du dédoublement des organes appendiculaires constituent deux modes d'un même phénomène que j'ai nommé *phénomène de la divulsion*. Néanmoins, dans le cas où l'involucelle est à plusieurs bractées, et où les fruits adhérents partent de niveaux différents, et semblent terminer des pédicelles distincts, on peut invoquer l'intervention du phénomène de la soudure entre plusieurs pédicelles. Mais il ne faut pas perdre de vue qu'un axe soumis au phénomène de la divulsion peut se dédoubler en plusieurs axes, qui peuvent atteindre des longueurs très inégales et se terminer par des fleurs isolées ; et aussi que les axes provenant de la divulsion d'un même axe peuvent rester à demi confondus, et présenter l'aspect d'une soudure, lorsqu'il s'agit en réalité d'un dédoublement incomplet.

minée d'ombelles, le nombre de celles qui présentent vers le centre une fleur pourpre est assez restreint.

Voici la proportion relative d'ombelles normales et d'ombelles plus ou moins anormales que m'a fournie une récolte faite au bois de Boulogne. J'ai recueilli au hasard 314 ombelles dans des stations variées : pelouses sèches, lieux herbeux découverts, lieux herbeux ombragés, etc. ; plantes, les unes maigres et rabougries, les autres robustes, quelques-unes ayant repoussé après avoir été broutées.

Sur ces 314 ombelles que j'ai examinées avec soin, 150, c'est-à-dire moitié environ, ne différaient en rien des ombelles normales dans les autres genres : les ombellules les plus voisines du centre étaient, comme les autres, pluriflores et à fleurs blanches.

De ces 314 ombelles, 34 seulement, c'est-à-dire environ une sur dix, présentaient l'aspect général conforme à la description des auteurs : fleur du centre de l'ombelle de couleur pourpre.

On pouvait répartir les autres ombelles de la manière suivante : ombellule centrale composée de deux à quatre fleurs pourpres, 2. — Ombellule centrale pluriflore à fleurs, les unes blanches, les autres rouges ou panachées, 4. — Deux à neuf ombellules uniflores à fleur blanche, petite ; ce groupe d'ombellules uniflores occupant la partie centrale de l'ombelle, 57. — Même disposition, en fruits (couleur des fleurs inconnue), 9. — Une seule ombellule uniflore, à fleur blanche, petite, 33. — Même disposition, en fruits (couleur de la fleur inconnue), 8. — Ombellules du centre abortives ou complètement avortées, réduites à un filet stérile ou à un petit tubercule, ou à un involucelle sessile, 13. — Ombellule centrale uniflore ou biflore, présentant un ovaire dédoublé et fascié, à quatre carpelles, fleurs blanches ou roses, 4.

Dans les diverses catégories que nous venons de passer en revue, nous avons remarqué un assez grand nombre d'ombellules subcentrales uniflores, à fleur soit blanche, soit rouge (les fleurs blanches en plus grande proportion) ; la fleur de cette ombellule uniflore a complètement l'aspect d'une fleur centrale ou terminale, et ne diffère pas en apparence d'une inflorescence définie uniflore ; mais les lois de l'analogie doivent ici nous guider : les transitions qui existent entre cette ombellule uniflore et les ombellules pluriflores, transitions qui consistent en des ombellules biflores et triflores, nous démontrent que la fleur de l'ombellule uniflore est réellement axillaire de l'une des bractées ou de la bractée de l'involucelle.

Ces ombellules uniflores paraissent quelquefois dépourvues d'involucelles, mais, si l'on examine la base du pédicelle de leur fleur, on y remarque une bractée ; or cette bractée représente un involucelle réduit à l'unité de bractée, appartenant à un rayon d'ombelle abortif ; le résultat est une ombellule *acaule* réduite à une bractée et à une fleur pédicellée.

Quant à la couleur, elle ne présente rien non plus d'absolument caractéristique: en effet, l'ombellule dite centrale peut être pluriflore et blanche ou rosée, ou uniflore à fleur blanche, rosée ou pourpre, enfin à fleur panachée; on rencontre, en effet, fréquemment vers le centre des ombelles, des fleurs ayant deux à trois pétales blancs et deux à trois pétales rouges.

Reste le caractère de fleur abortive, donné par plusieurs auteurs à la fleur rouge, dite centrale: ce prétendu caractère est complètement inexact; les ombellules du centre peuvent être abortives; les fleurs centrales de l'ombellule dite centrale, peuvent être abortives et stériles, ainsi que cela arrive généralement à l'extrémité des inflorescences indéfinies; mais cet avortement ne coïncide pas plus avec la couleur rouge qu'avec la couleur blanche de la fleur; il y a plus, la fleur rouge est généralement plus vigoureuse que les fleurs blanches qui l'entourent immédiatement, et est presque toujours fertile. La fleur rouge, quand elle existe, est souvent, mais non toujours, plus large que les fleurs voisines; ses pétales sont en général pliés et dressés, et son pédicelle est plus long; de sorte que cette fleur dépasse alors les autres: c'est là le commencement de ce balancement organique dont j'ai parlé plus haut, balancement qui, porté à son maximum d'intensité, donne lieu aux fleurs à ovaire multiple qu'il n'est pas rare de rencontrer.

Le dédoublement de la corolle ne coïncide pas généralement avec le dédoublement carpellaire, les pétales sont seulement plus grands, leur couleur est indifféremment blanche ou rouge. — Dans un cas où une fleur m'a offert six pétales, l'ovaire n'était qu'à deux carpelles. — Les étamines sont aussi en nombre normal, quelquefois elles sont abortives et, dans ce cas, la fécondation s'opère par le pollen des fleurs voisines.

J'ai rencontré des fruits à quatre, à six et à huit carpelles: ces carpelles se disposent symétriquement ou irrégulièrement; ils peuvent être associés par deux ou plongés isolément dans la masse commune; ils sont, ainsi que je l'ai dit, parfaitement susceptibles d'atteindre la maturité; leur coupe transversale met en évidence la parfaite conformation de la graine.

La vigueur de la plante et la force de l'ombelle influent, comme je l'ai dit, sur le nombre des ombellules et sur le nombre des fleurs de ces ombellules, mais l'état plus ou moins vigoureux de l'ombelle ne m'a pas paru avoir une influence marquée sur la production d'une ombellule subcentrale uniflore ni sur le mode de coloration de la fleur.

M. le Président demande à M. Germain de Saint-Pierre s'il a rencontré des fruits à 5 carpelles.

M. Germain de Saint-Pierre répond qu'il les a toujours trouvés en nombres pairs. Pour lui, il s'agit d'une multiplication par dédoublement qui ne pourrait amener qu'accidentellement le retour au

nombre quinaire. La disposition des carpelles varie beaucoup : quelquefois ils constituent deux paires alternes, et tendent à la disposition circulaire ; ils sont parfois comme alignés ; ailleurs on rencontre jusqu'à huit carpelles, disposés sans ordre appréciable. Ces fleurs à carpelles multiples présentent généralement des pétales et des étamines en nombre normal.

M. Trécul présente la communication suivante :

NOTE SUR L'INFLORESCENCE UNILATÉRALE DU *TRIFOLIUM LUPINASTER*,  
par M. A. TRÉCUL.

Tous les trèfles ont une inflorescence indéfinie, ordinairement resserrée en un élégant capitule, qui s'allonge quelquefois sensiblement ; mais sur toutes les espèces qui affectent cette forme, les fleurs sont régulièrement distribuées autour d'un axe cylindracé, de manière à présenter une figure symétrique. Une seule espèce parmi celles que j'ai observées, qui ont un pédoncule cylindrique ou seulement strié, présente une certaine irrégularité dans la disposition de ses fleurs : c'est le *Trifolium Wormskioldii*, Don. Le sommet organique de son inflorescence est un peu excentrique, ses fleurs étant notablement moins nombreuses du côté qui regarde l'axe de la tige.

Mais, le *Trifolium Lupinaster*, dont je veux entretenir la Société, est bien plus remarquable encore. Ses fleurs, au lieu d'être symétriquement réparties autour d'un axe central, constituent une inflorescence unilatérale. Ce trèfle n'a pas, en effet, comme les autres, le pédoncule cylindrique ; celui-ci est profondément déprimé sur la face antérieure ; il est couronné par un involucre membraneux, denté, qui paraît unilatéral à la première vue, mais qui se prolonge tout autour de la base de l'inflorescence, dont il suit les sinuosités. Cet involucre, du côté externe, a la forme d'un fer à cheval dont la courbure répond au sommet géométrique du pédoncule. C'est donc sur la face antérieure de ce réceptacle que sont insérées les fleurs, qui sont pédicellées à l'état adulte.

Si l'on étudie l'évolution de cette inflorescence, on la trouve formant, à l'aisselle des jeunes feuilles, une sorte d'écaille à l'extrémité supérieure de laquelle apparaissent les rudiments de l'involucre et ceux des premières fleurs. Celles-ci sont disposées de telle manière que la plus âgée et la plus avancée dans son accroissement est terminale ; les deux qui sont immédiatement à côté d'elle, sont un peu moins développées ; celles qui viennent ensuite à droite et à gauche, en suivant toujours de haut en bas le bord de l'écaille, sont d'autant moins avancées qu'elles sont placées plus bas sur le réceptacle. Pendant que cette première série périphérique de fleurs se forme, il en naît une deuxième immédiatement au-dessous d'elle et concentrique-